

**Taiwan Patent Publication No.: 210014 – Translated Information Supplied by the
Taiwanese Intellectual Property Office**

Title: Lifting and Shoulder Press Mechanism of an Exercise Machine

Applicant: Zong-You, Chen

Taiwan Patent Application No.: 81215980

Taiwan Patent Publication No.: 210014

Filing Date: November 26, 1992

Publication Date: July 21, 1993

Brief Description of the Drawings:

Fig. 1 is a perspective view of an exercise machine according to the invention;

Fig. 2 is a side plan view of the exercise machine in Fig. 1;

Fig. 3 is a partial perspective view of the exercise machine in Fig. 1;

Fig. 4 is another partial perspective view of the exercise machine in Fig. 1;

Fig. 5 is a perspective view of one embodiment of the rod; and

Fig. 6 is a perspective view of another embodiment of the rod.

What is claimed is:

1. A lifting and shoulder press mechanism of an exercise machine comprising:
 - a pushing frame (1) movable on a main frame (A2) of an exercise machine (A);
 - a pair of gripping arms (2) mounted under the pushing frame (1), said gripping arms (2) having a cable (J) attached to weigh blocks (H);
 - a block rod (3) mounted on a frame (A1) of the exercise machine;characterized in that:
 - said exercise machine further comprises an urging device (4) for translating the lifting exercise into pressing exercise, or vice versa;
 - said urging device (4) comprising arcs (41), a groove (42) between the arcs (41), an orientation groove (43) and a rod (45) having a transverse shaft (46);
 - whereby pull down the rod (45), the shaft (46) is positioned in the orientation groove (43) through the arcs (41), such that the pushing frame (1) is abutted against the block rod (3) for pressing exercise; in contrary, the rod (45) is released for lifting exercise.

210014

公告本

申請日期	81.11.26
案 號	81215980
類 別	A63B 21/66

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

一、發明 名稱	中 文	健身器之推舉蝶壓雙用運動機構
	英 文	
二、發明 人	姓 名	陳宗佑
	籍 貫 (國籍)	中華民國
	住 居所	嘉義縣水上鄉三和村頂寮 1 號之 9
三、申請人	姓 名 (名稱)	陳宗佑
	籍 貫 (國籍)	中華民國
	住 居所 (事務所)	嘉義縣水上鄉三和村頂寮 1 號之 9
	代表人 姓 名	

臺灣專利局公告第 100 號

四、中文創作摘要(創作之名稱：

健身器之推舉蝶壓雙用運動機構

本創作係在提供一種健身器之推舉蝶壓雙用運動機構，其主要係在健身器機架之頂架上樞設可前後擺移的推架，其底部兩側對應樞設有可相對於推架作蝶壓的握臂，兩握臂背面以鋼索連結至抗力裝置，並於機架前傾架上固設有一擋桿，以抵擋住推架；其特徵在：更設有一迫緊裝置，以供選擇作推舉運動或蝶壓運動者，該迫緊裝置係在推架底部中央上固設一圓弧形迫緊片，其中央垂設一開槽，其弧面底部形成一定位溝，並於擋桿前端樞設一扳桿，扳桿上橫向固設有迫緊桿，只要扳下扳桿，即可使迫緊桿滑經弧形迫緊片並卡止於定位溝上，而將推架穩固迫緊在擋桿上，以供進行蝶壓運動，反之將扳桿釋開，則可恢復供作推舉運動者。

英文創作摘要(創作之名稱：

附註：本案已向

因(地區)申請專利，申請日期：

案號：

五、創作說明 (1)

本創作係有關於一種健身器之推舉蝶壓雙用運動機構，特別指一種針對習用構造的缺失加以改良，使其操作上更簡便，且結合情形更穩固者。

按，在今日繁忙的工商生活中，很多人的運動休閒時間，相對的已受到限制，因此為了給這些無暇到戶外運動的人們，可以就近在室內作各式的健身運動，於是有各式各樣的運動器材，被開發應市！

如附件一所示：係為第79211684號『多功能健身器』新型專利公報影本，其主要是在梯形架體(1)上設有推舉(2)、擺腿(3)、擴胸(蝶壓)(4)、划船(5)等運動機構，並於架體(1)中間垂設有二滑軌(13)，其上套設有多數配重砝碼(141)，砝碼(141)頂部再滑設有一滑座，可藉一栓柄(143)來選擇使預定數之砝碼(141)與滑座栓結，以供調節運動抗力大小，前述運動機構更以滑輪、鋼索等來與滑座連接，因此只要操作該等運動機構，即可帶動滑座及預定的配重砝碼(141)作滑動起落，而達到健身的目的者。

前述健身器為達『多功能』的目的，設具有推舉(2)、擺腿(3)、蝶壓(4)、划船(5)等多種運動機構，因此使得體積龐大化，構造複雜化，重量也增加不少！為了改善這些缺點，有業者提出將推舉及蝶壓兩個運動機構合而為一的設計，如附件二所示：係第79214330號『推舉、蝴蝶機一體組合裝置』，其特徵在：該健身器上支架<20>中央設有滑輪座<22>，底端兩側設結合孔<23>，供穿樞舉壓桿<30>頂端樞桿<33>，再套上束子<35>，使壓舉桿<30>可以

五、創作說明

(2)

樞桿<33>為轉軸，供作蝶壓運動；另於上支架<20>底端兩側各設一止擋片<24>，可藉螺栓<36>將舉壓桿<30>與上支架<20>結合，配合樞軸處形成兩點固定，便可轉換供為推舉運動。這種設計，固然可簡化構造，但仍不很理想：

(一)操作不便：由推舉轉為蝶壓或由蝶壓轉為推舉運動時，必須將螺栓<36>旋鬆或旋緊，操作上還不夠簡便。

(二)螺栓<36>拆拆鎖鎖，繁鎖費時，也很容易遺失。

(三)穩固性堪慮：運動施力及釋回的撞擊中，螺栓<36>的承力不小，光憑徒手鎖緊螺栓<36>，很難確實穩固鎖定，因此運動中容易產生鬆動，不甚理想。

請參閱附件三所示：第80206840號『多功能健身器之改良結構』，其有關推舉蝶壓機構的特徵在：底桿[481]中間固設一擋板[484]，其上開設一槽[485]，該梯形骨架之斜樑[44]擋桿[45]上則設有一接合組件[80]，包含：一固設於擋桿[45]上的U形座[81]，一末端以銷[84]穿樞於U形座[81]上的長形螺栓[83]，其前端設螺紋[831]，一螺設於螺栓[83]上的螺帽[85]；藉此，當將螺栓[83]向前扳使承置於擋板[484]槽[485]中，並以螺帽[85]鎖緊時，可使推旋機構與梯形骨架結成一體，以供作蝶壓運動，而當鬆開螺帽[85]並扳開螺栓[83]脫離擋板[484]時，則可轉換供作推舉運動者。這種構造設計，同樣與上述第二前案具有簡化構造的功效，但也有不很理想之處：

(一)操作上不夠簡便：由推舉轉為蝶壓或蝶壓轉為推舉運動時，必須將螺栓[83]扳下，再將螺帽[85]鎖緊，還是

五、創作說明

(3)

不夠簡便。

(二)推舉運動時，底桿[481]與握臂[47]間是在一點樞接，兩者有相對旋動的可能，因此作推舉運動時，會伴隨有內轉的游移現象，使動作軌蹟難能固定利落，這自然不是好現象，而有待改善。

(三)穩固性亦堪慮：螺帽[85]光憑徒手鎖緊，很難確實穩固鎖定，因此運動中容易產生鬆動，不甚理想。

其專利範圍第2項所提供之扣件[90]，固然可以解決螺帽難以確實鎖緊的問題，但其餘的缺失仍存在。

請參閱附件四所示：第81201432號『具簡易配重裝置之健身器』，也提供有一種舉臂、擴胸總成裝置，該裝置為（專利範圍第3項中）：支撐桿{11}下端正、背鑲設一圓孔{111}及長槽{112}，而頂柱{51}上開設一貫孔{511}，一定位鉤{15}穿設於圓孔{111}及長槽{112}中，其前端螺鎖有螺帽{16}，末端形成鉤部{151}，於支撐桿{11}長槽{112}上另設有凸柱{17}，於凸柱{17}與鉤部{151}間鉤設有彈簧{18}，經螺帽{16}之鬆、鎖，使定位鉤{15}將頂柱{51}與支撐桿{11}鉤固或分離者。這種設計，與上述第二、三前案同樣是運用『螺固』原理鎖固，因此也有如下不很理想之處：

(一)操作上仍不夠簡便：由舉臂轉為擴胸或擴胸轉為舉臂運動時，必須將定位鉤{15}扳下，使鉤部{151}嵌入貫孔{511}中，再將螺帽{16}鎖緊，因此還是不夠簡便。

(二)舉臂運動時，支撐桿{11}與L型桿{13}間是一點樞

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

五、創作說明

(4)

接狀態，兩者有相對旋動的可能，因此作推舉運動時，會伴隨有內轉的游移現象，使動作軌蹟難能固定利落，這自然不是好現象，而有待改善。

(三)穩固性亦堪慮：螺帽(16)光憑徒手鎖緊，很難確實穩固鎖定，因此運動中容易產生鬆動，不甚理想。

綜觀上述三個前案中有關『兩用式推旋機構』的構造設計，大致上都採用徒手『螺固』原理作鎖緊，因此都會有：『操作不便』，及『難以確實穩固鎖緊』的缺失，因此還不能算是很理想的設計，而有待改進。

本創人有鑑於上述習用健身器之『兩用式推旋機構』的設計缺失，乃本著精益求精的創造精神加以改良，是有本創作之提出。

即，本創作之主要目的，在提供一種健身器之推舉蝶壓雙用運動機構，其在變換運動型態的操作上可更簡便，且在結合上更加穩固者。

本創作之次一目的，在提供一種健身器之推舉蝶壓雙用運動機構，其在供作推舉運動時的接合情況可穩固者。

本創作之再一目的，在提供一種健身器之推舉蝶壓雙用運動機構，其除可便於操作及結合穩固外，更可依需要調節結合緊度者。

而，本創作之主要特徵在：該推舉蝶壓雙用運動機構上設有一迫緊裝置，以供選擇作推舉運動或蝶壓運動者，該迫緊裝置係在推架底部中央上固設一圓弧形迫緊片，其中央垂設一開槽，其弧面底部形成一定位溝，並於擋桿前

五、創作說明

(5)

端樞設一扳桿，扳桿上橫向固設有迫緊桿，只要扳下扳桿，即可使迫緊桿滑經弧形迫緊片並卡止於定位溝上，而將推架穩固迫緊在擋桿上，以供進行蝶壓運動，反之將扳桿釋開，則可恢復供作推舉運動者。

本創作之又一特徵在：該推舉蝶壓雙用運動機構更包含有二組栓定裝置，乃在推架二側垂管靠底部開設一長槽口，槽口中間設一卡溝，槽口內底部的推架及握臂間分別開設有一導孔及栓孔，導孔中插設一末端由槽口外伸的栓柄，且以套塞將卡溝頂部的槽口封閉，以防栓柄脫落遺失，在扳桿鬆釋時，只要將栓柄由卡溝往下按壓，即可栓鎖於栓孔中，使握柄與推架形成兩點固接，俾使在作推舉運動時，更穩固者。

本創作之再一特徵在：該迫緊裝置之扳桿上的迫緊桿，係設成可調位置以供調節迫緊緊度，同時可藉以有效解決在製程中，諸如尺寸誤差、焊設位置失準等所可能產生難以適當匹配的困擾。

有關本創作為達成上述目的，所採用之技術手段及其功效，茲舉一較佳可行實施例，並配合圖式詳述如下，俾使對本創作之構造、特徵、優點能更深入、具體的瞭解。

圖式之簡單說明：

第一圖所示係本創作實施例結合於健身器上之立體圖。

第二圖所示係本創作實施例結合於健身器上之側視圖。

第三圖所示係本創作實施例之局部剖視圖；同時顯示供作

蝶壓運動時之狀態。

五、創作說明

(6)

第四圖所示係本創作實施例另一局部剖視圖；同時顯示供作推舉運動時之狀態。

第五圖所示係本創作扳桿另一可行實施例構造圖。

第六圖所示係本創作扳桿再一可行實施例構造圖。

附件一：第79211684號新型專利公報影本。

附件二：第79214330號新型專利公報影本。

附件三：第80206840號新型專利公報影本。

附件四：第81201432號新型專利公報影本。

請參閱第一、二圖：本創作實施例所結合之健身器，主要係在機架A前傾架A1上設有座墊B及靠墊C，機架A頂架A2上樞設本創作之推舉蝶壓雙用運動機構10，可供選擇作推舉或旋壓運動，其前方設有一拉舉桿D，可供人手作拉舉運動，座墊B前端樞設一屈伸機構E，可供腳部作屈伸運動，其底部設有一扣部F，可鉤設一拉牽桿供作拉牽運動，機架A末端垂設有二滑軌G，其上套設有配重式抗力裝置H，前述運動機構10、D、E、F及抗力裝置H間，更以由滑輪I及鋼索J等所組成的連動機構K作連結，因此只要操作該等運動機構，即可帶動抗力裝置H，而達到健身的目的者。

請配合參閱第三、四圖所示：本創作實施例之雙用運動機構10，係在機架A頂架A2上樞設有一可前後擺移的T型推架1，其底部兩側樞設有可相對於推架1作向內蝶壓的握臂2，兩握臂2背面形成半圓形的導輪21，其上固結鋼索J與抗力裝置H連動，並於機架A前傾架A1

五、創作說明

(7)

上固設一擋桿 3，其前端設有橡膠墊塊 3 1，以緩衝並抵擋住推架 1，而本創作之特徵則在：設有一迫緊裝置 4 以及二組栓定裝置 5，以供選擇作推舉或蝶壓運動；其中，

該迫緊裝置 4 係在推架 1 底桿 1 1 中央上焊固一圓弧形迫緊片 4 1，其中央設一開槽 4 2，弧面底部形成一定位溝 4 3，擋桿 3 前端設一樞座 4 4，座 4 4 上樞設一扳桿 4 5，其上橫向固設一迫緊桿 4 6，當將扳桿 4 5 向前扳下時，其迫緊桿 4 6，可滑經弧形迫緊片 4 1 並卡固於定位溝 4 3 上，而以槓桿省力原理及斜面迫緊作用，將推架 1 穩固迫緊在擋桿 3 上（如圖三），此時只要壓動握臂 2，即可進行蝶壓運動；該二栓定裝置 5 乃在推架 1 二垂管 1 2 底部前端開設一長槽口 5 1，其中間往外設一卡溝 5 2，槽口 5 1 內之垂管 1 2 底部焊固一貫通底部的導管 5 3，導管 5 3 底部的握臂 2 上亦焊設一栓管 5 4，導管 5 3 導孔中插設一末端由槽口 5 1 外伸的栓柄 5 5，且以套塞 5 6 將卡溝 5 2 頂部的槽口 5 1 封閉，以防栓柄 5 5 脫落遺失，因此在扳桿 4 5 鬆釋時，只要將栓柄 5 5 往下按，即可栓鎖於栓管 5 4 中，使握柄 2 與推架 1 形成兩點固接，以供穩固地作推舉運動（如圖四），反之若將栓柄 5 5 上扳外撥即可卡止於卡溝 5 2 上（如圖三），而恢復一點樞接狀態，因此結合上不但穩固，且操作簡便。

請參閱第五圖所示：本創作迫緊裝置 4 之扳桿 6 也可設計成可調長度式的，其在樞接座 6 1 上設具一螺管 6 2，螺管 6 2 中螺設一桿體 6 3，並以螺帽 6 4 鎖固，桿體

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

五、創作說明

(8)

6 3 上亦橫向焊固一迫緊桿 6 5，如此即可有段式的調節迫緊桿 6 5 與樞接座 6 1 之長度，以供調節迫緊緊度，同時可藉以有效解決在製程中，諸如尺寸誤差、焊設位置失準等所可能產生難以適當匹配的困擾者。

請參閱第六圖所示：本創作扳桿 7 也可設計成另一種可調長度式的，其係在桿體 7 1 上設有一段螺紋部 7 2，螺紋部 7 2 兩側削平成導軌 7 3，導軌 7 3 上套設一套筒 7 4，套筒 7 4 兩側凸設有迫緊桿 7 5，並於套筒 7 4 前、後兩端的螺紋部 7 2 上鎖固有螺帽 7 6，俾將套筒 7 4 鎖固於導軌 7 3 上任一定位，如此即可無段式的調節迫緊桿 7 5 的固定位置，以供調節迫緊緊度，同時可藉以有效解決在製程中，諸如尺寸誤差、焊設位置失準等所可能產生難以適當匹配的困擾者。

此外，傳統的多功能健身器是極笨重，而難以移動的，本創作為了使它易於移動，另在健身器機架 A 之底座 A 3 兩側後方，分別對稱裝設有腳輪 8，健身器定置時以底座 A 3 穩固著地，腳輪 8 不著地，故不承受健身器重量，而要『短距離』搬移時，則可手握機架 A 座墊 B 前方的支撐 8 1，利用槓桿省力原理，以後方的腳輪 8 為支點，將機架 A 前方抬高，使以後方腳輪 8 著地，如此健身器的重心會很接近腳輪 8，使絕大不份的重量會落在腳輪 8 上，且因施力臂遠大於抗力臂，因此可以便於移動健身器，以解決習用者須拆解分批搬移重新組裝的困擾。

由以上說明可知，本創作具有以下優點：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

210014

C6

D6

五、創作說明

(9)

(一)操作簡便：只要扳下扳桿即可鎖定，由推舉轉為蝶壓運動，反之，只要扳開扳桿，並壓下栓柄，即可恢復推舉運動，『扳』、『壓』的操作方式，直接又簡便，比習用費時不便的『旋轉蝶緊』方式良好。

(二)穩固性佳：以槓桿省力原理，加上斜弧面迫緊原理作迫緊，極為穩固不鬆動，且推舉運動時，推架與握臂是以兩點固結方式結合，穩固不游移。

(三)栓柄容置於槽口中，不會有鬆脫遺失的可能。

(四)藉由扳桿可調長度的設計，可便於調節迫緊緊度的大小。

(五)創新在健身器上裝設腳輪，來達到利於搬移的新功效。

綜觀上述，本創作所提供健身器之推舉蝶壓雙用運動機構，其在構造空間型態上，確實是同類產品中前所未有之創新，並能達到預期的實用創作目的，因此堪稱已符合『首創』及『實用』之專利要件，爰依法提出專利之申請。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

210014

A7
B7
C7
D7

210014

六、申請專利範圍 (1)

(第 81215980 號案專利範圍修正本)

1. 一種健身器之推舉蝶壓雙用運動機構，其主要係在健身器機架之頂架上樞設一可前後擺移的推架，其底部兩側對應樞設有可相對於推架作向內蝶壓的握臂，兩握臂背面以鋼索連結至抗力裝置，並於機架前傾架上固設有一擋桿，其前端設有墊塊，以緩衝並抵擋住推架；

其特徵在：更設有一迫緊裝置，以供選擇將推舉運動轉變成蝶壓運動，或是將蝶壓運動轉換成推舉運動，該迫緊裝置係在推架底部中央上固設一圓弧形迫緊片，其中央垂設一開槽，其弧面底部形成一定位溝，並於擋桿前端樞設一扳桿，扳桿上橫向固設有迫緊桿，只要扳下扳桿，即可使迫緊桿滑經弧形迫緊片並卡止於定位溝上，而將推架穩固迫緊在擋桿上，以供進行蝶壓運動，反之將扳桿釋開，則可恢復供作推舉運動者。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述健身器之推舉蝶壓雙用運動機構，其中，更包含有二組栓定裝置，乃在推架二側垂管靠底部開設一長槽口，槽口中間設一卡溝，槽口內底部的推架及握臂間分別開設有一導孔及栓孔，導孔中插設一末端由槽口外伸的栓柄，且以套塞將卡溝頂部的槽口封閉，以防栓柄脫落遺失，在扳桿鬆釋時，只要將栓柄由卡溝往下按壓，即可栓鎖於栓孔中，使握柄與推架形成兩點固接，俾使在作推舉運動時，更穩固者。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述健身器之推舉蝶壓雙用運動機構，其中，該扳桿之樞接端設成螺管，螺管中

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍 (2)

螺設桿體，並以螺帽鎖固，桿體上橫向焊固有迫緊桿，如此可調節迫緊桿與樞接端之長度，以供調節迫緊緊度，同時可藉以有效解決在製程中，諸如尺寸誤差、焊設位置失準等所可能產生難以適當匹配的困擾。

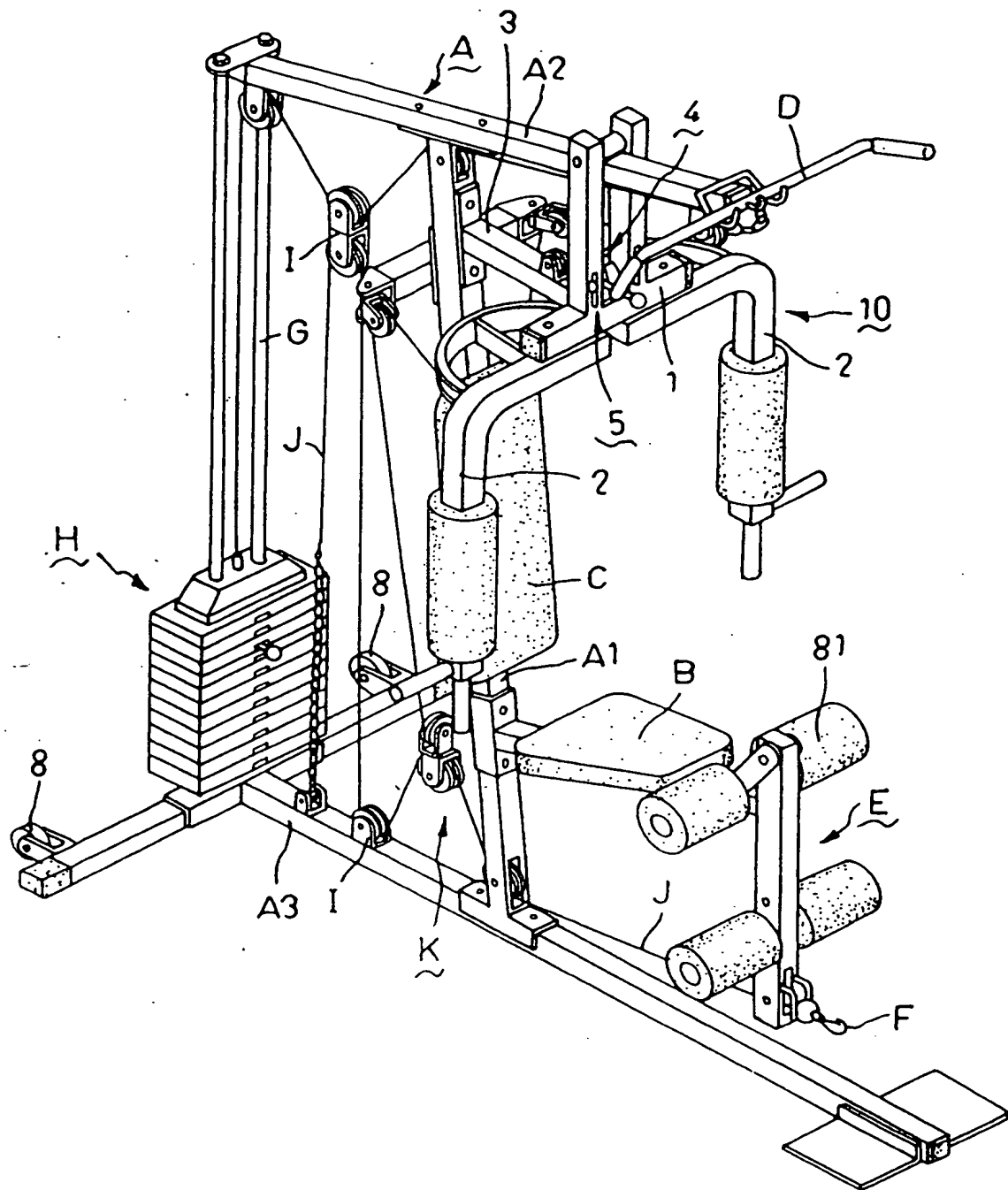
4. 依據申請專利範圍第1項所述健身器之推舉蝶壓雙用運動機構，其中，該扳桿之桿體上形成有一段螺紋部，螺紋部兩側削平成導軌，導軌上套設一套筒，套筒兩側凸設有迫緊桿，並於套筒前、後兩端的螺紋部上鎖固有螺帽，俾將套筒鎖固於導軌上任一定位，如此可無段式的調節迫緊桿的固定位置，以供調節迫緊緊度，同時可藉以有效解決在製程中，諸如尺寸誤差、焊設位置失準等所可能產生難以適當匹配的困擾。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

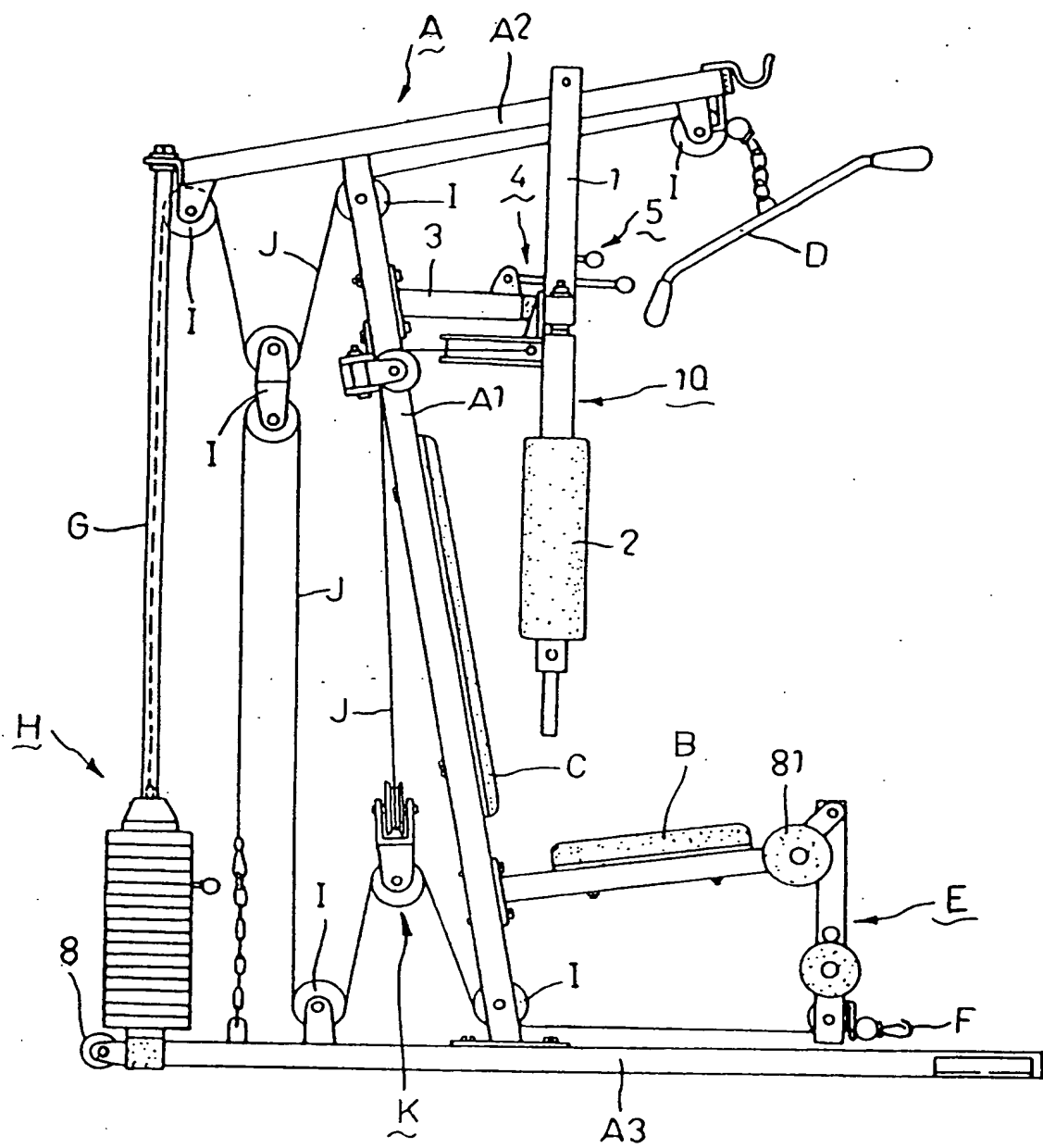
裝

訂

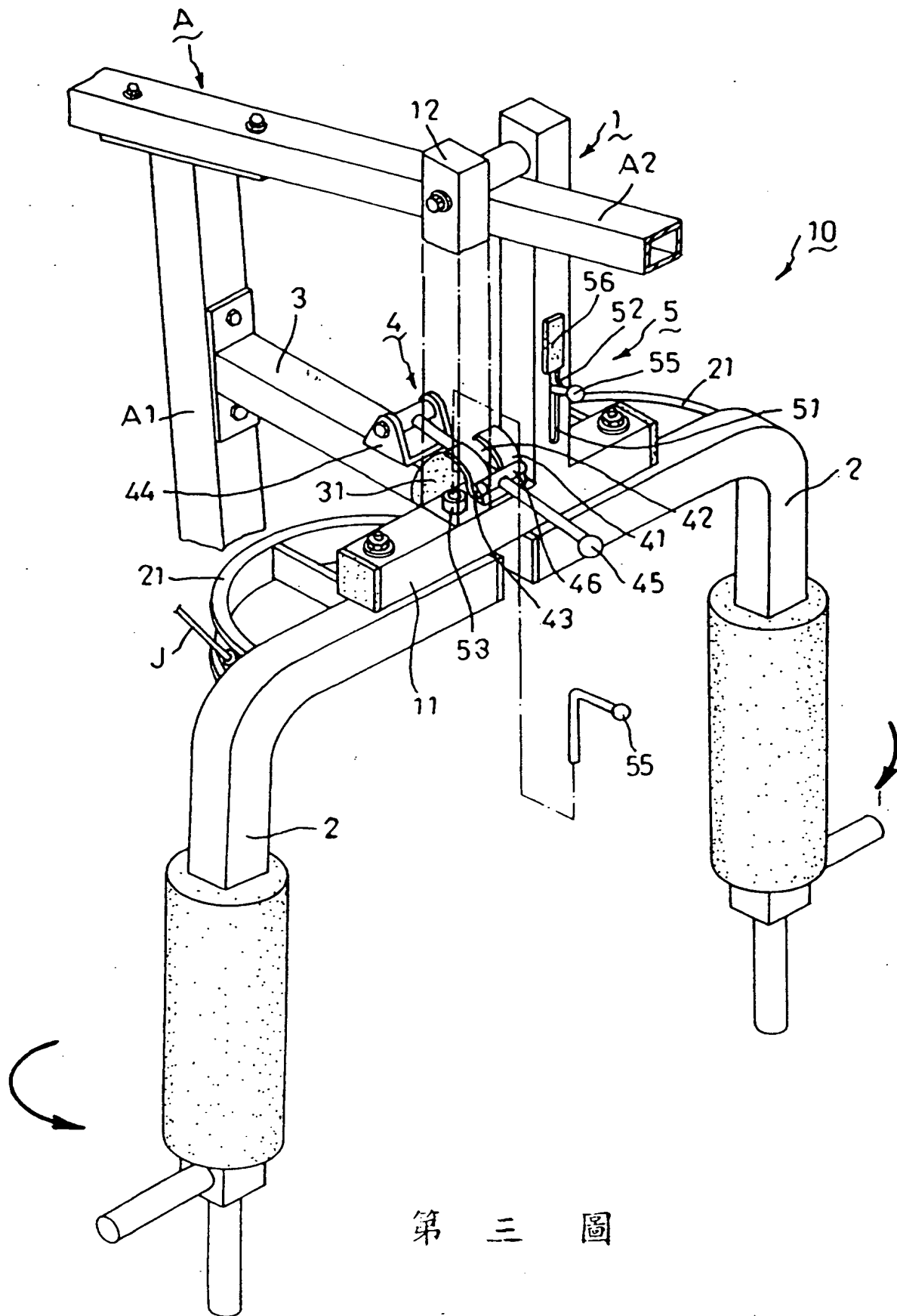
線



第一圖

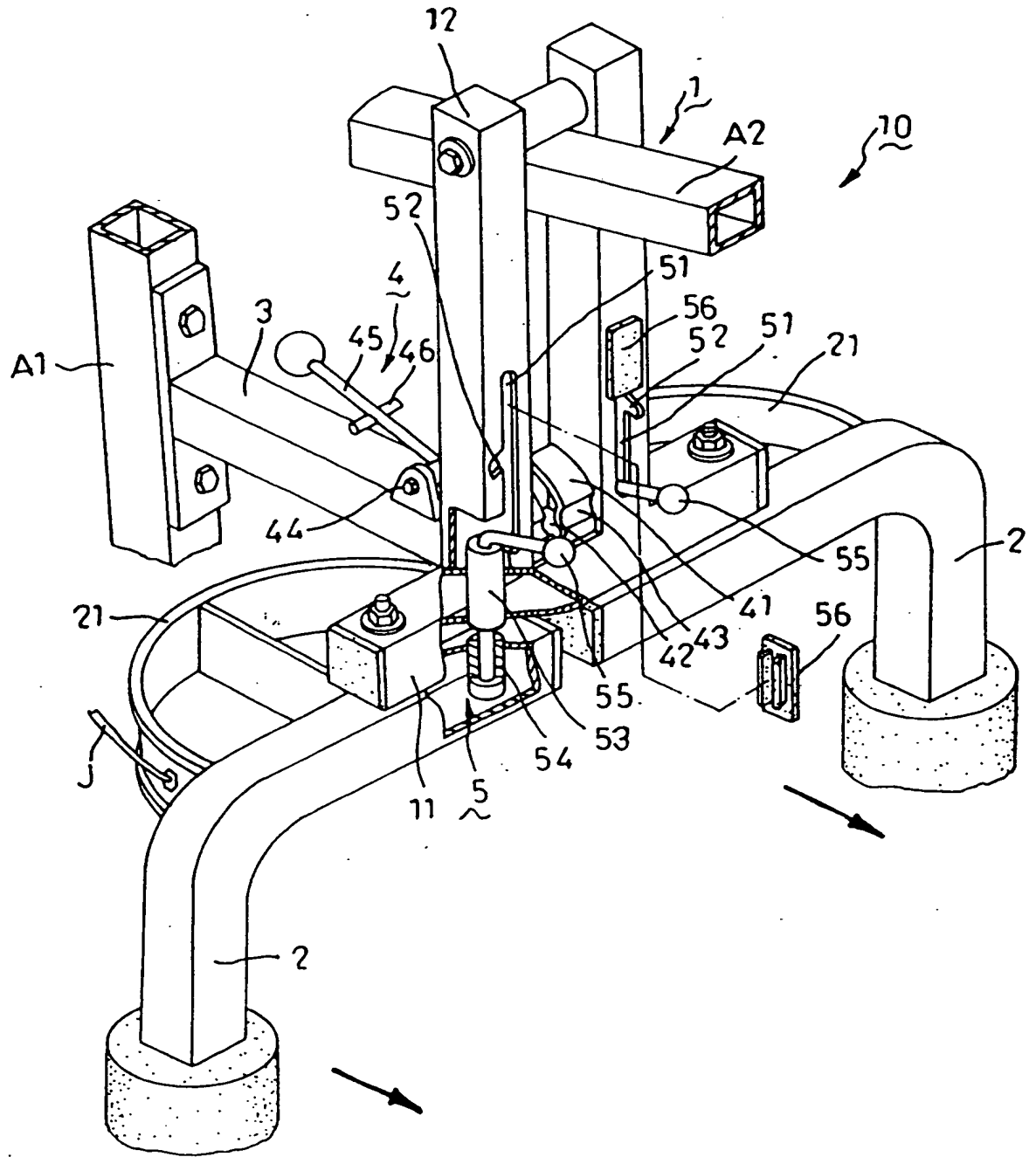


第 二 圖



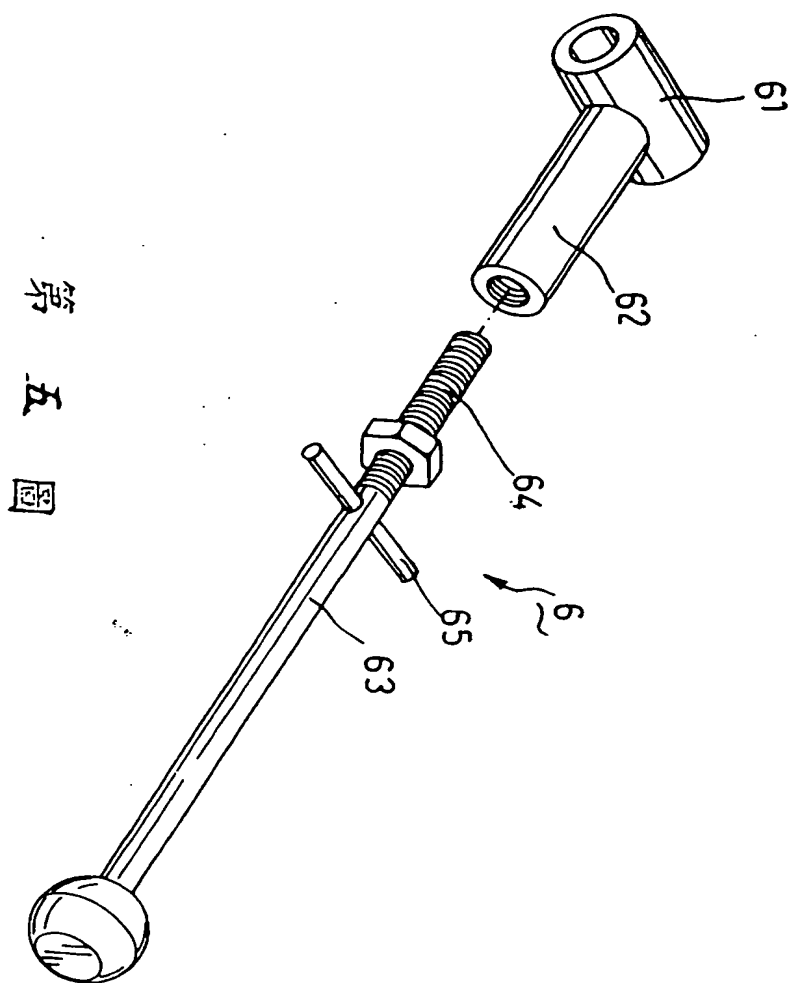
第三圖

210014



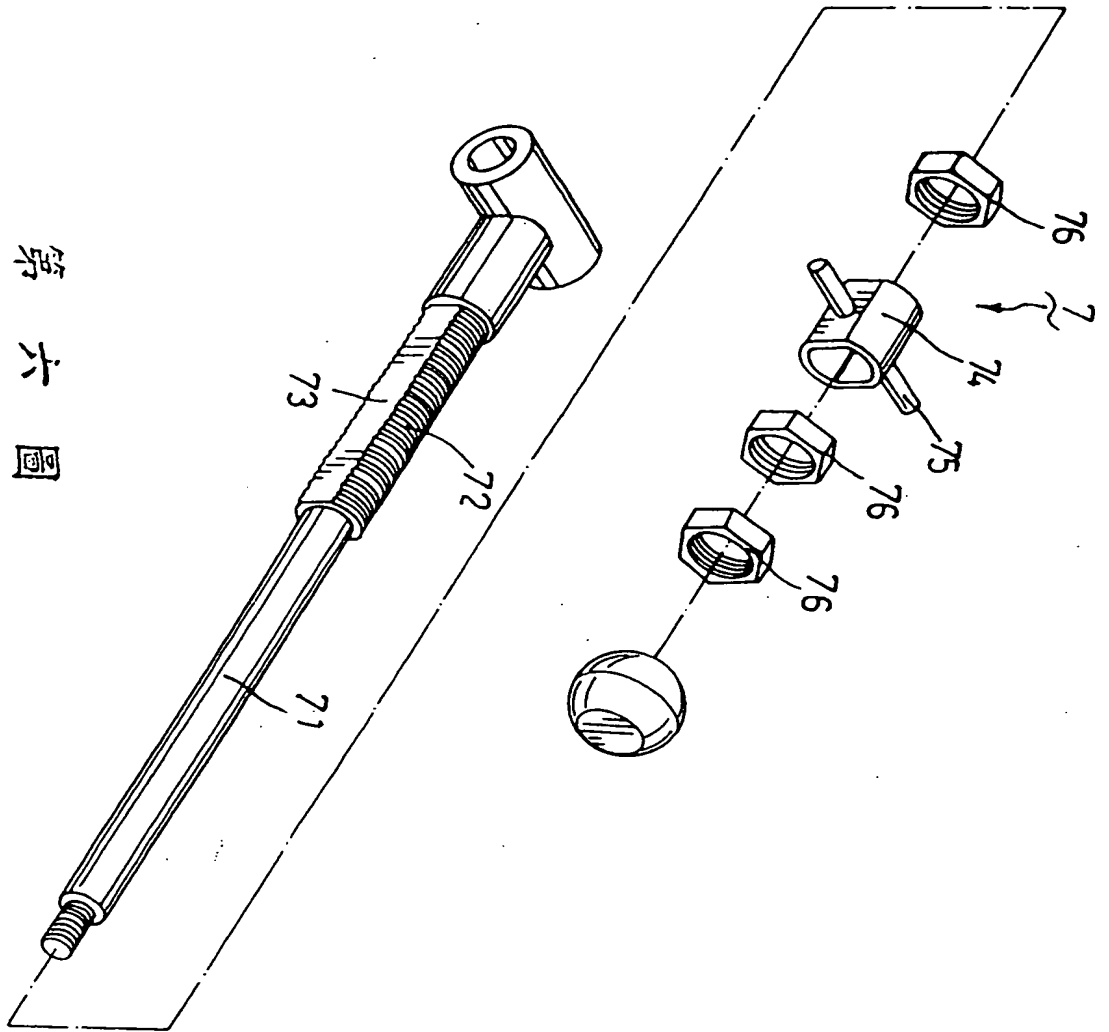
第四圖

210014



第五圖

210013



第六圖

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.